Revue suisse Zool.	Tome 84	Fasc. 3	p. 665-674	Genève, septembre 1977

Nouveaux Palpigrades du Muséum de Genève

par

B. CONDÉ

Avec 7 figures

Abstract

New Palpigradi in the collections of the Geneva Museum.—New specimens of Palpigradi deposited in the collections of the Geneva Museum of Natural History are listed and discussed. Two new species are described: *Eukoenenia strinatii* from an italian cave (Piémont) and *Eukoenenia pretneri* from a dalmatian cave.

Lors d'un nouveau séjour au Muséum d'Histoire naturelle de Genève, du 27 octobre au 1er novembre 1976, j'ai pu examiner 12 Palpigrades provenant de 4 grottes françaises (8), 2 italiennes (2) et 2 yougoslaves (2), ainsi qu'un spécimen endogé de Malte, le premier cité de l'île. 4 espèces, dont deux inédites, ont été reconnues; elles sont énumérées ou décrites ici.

Eukoenenia mirabilis (Grassi, 1886)

Malte, Dingli, prélèvement de terre traité à Genève, 2.V.76: 1 femelle adulte, leg. V. Aellen et P. Strinati.

Eukoenenia spelaea (Peyerimhoff, 1902)

Cette forme à vaste répartition alpine présente, selon les stations, des variations plus ou moins caractérisées sur la valeur desquelles il n'est pas toujours possible de se prononcer actuellement.

1° **Eukoenenia spelaea spelaea** (Peyerimhoff)
(incl. *Eukoenenia spelaea gineti* Condé, 1957)

France. *Alpes de Haute-Provence* (Basses-Alpes), grotte de Saint-Vincent, à Melan, 30.VI.76: 3 femelles adultes, 1 larve *A*, leg. V. Aellen et P. Strinati. Ces spécimens ont été capturés au même endroit sous des cailloux.

Cette grotte est l'une des deux localités originales de l'espèce que j'ai redécrite d'après un mâle et une femelle adultes faisant partie de la série typique qui provenait de cette caverne.

Chez les nouvelles femelles, l'apex de la soie raide du basitarse IV dépasse le bord distal de l'article, comme je l'ai représenté chez le mâle holotype de la sous-espèce *gineti* (CONDÉ 1957, fig. 4*C*); la validité de cette dernière forme, fondée en grande partie sur un détail chétotaxique du premier volet génital du mâle (13 + 13 soies en tout, au lieu de 12 + 12), me semble excessivement douteuse, à moins que l'examen d'autres mâles de la station typique ne vienne confirmer cette divergence. Les femelles sont inclassables. La larve *A* (stade sans volets génitaux) est remarquable par les organes latéraux du prosoma, formés chacun de 4 éléments, ceux des adultes en ayant 4 à 6 (souvent 5) chez les spécimens français *(spelaea spelaea* et *spelaea gineti)*. L'autre larve *A* connue de France (grotte de Vérel-de-Montbel, Savoie, CONDÉ, 1975) ne possède que 2 et 3 éléments. Enfin, deux spécimens autrichiens du groupe *spelaea-austriaca* (Kaisergebirge, Tyrol, leg. Mahnert, CONDÉ 1975; grotte de Raudner près de Stiwoll, Styrie, leg. Neuherz, inédit) n'en ont qu'un seul de chaque côté, les adultes correspondants en ayant 3. Ces variations témoignent peut-être de différents niveaux ou paliers évolutifs. En effet, chez l'espèce endogée *Eukoenenia hanseni* Silvestri, on compte successivement, au cours du développement, 1, 2 et 3 éléments (CONDÉ 1951), comme chez les *spelaea-austriaca* d'Autriche. Les larves *A* ayant déjà 2 + 3 ou 4 + 4 éléments manifesteraient une accélération dans l'acquisition de phanères qui, en grand nombre, caractérisent des cavernicoles évolués (10 chez *Eu, patrizii* Condé, 8 chez *Eu. draco* Peyerimhoff et *Eu. hispanica* Peyerimhoff).

Ain, grotte du Cormoran à Torcieu, H 55. VII.72: 1 femelle adulte, leg. J. Gibert et coll.

Ce spécimen que nous avons pu examiner grâce à l'initiative de J. D. Bourne qui l'a apporté à Genève, a été cité avec un autre exemplaire, actuellement inaccessible, sous le nom de *Eukoenenia mirabilis* (?), d'après une communication personnelle de P. Brinck (GIBERT *et al.* 1975: 34, 39).

Bien qu'en très mauvais état de conservation (pattes illisibles en particulier), il est facile de constater que cet exemplaire n'appartient pas à l'espèce endogée *Eu. mirabilis*, mais se rapporte à *Eu. spelaea*. Les organes latéraux du prosoma comptent 4 et 5 éléments.

Haute-Savoie, grotte de Morette, 18.I.76: 2 mâles adultes, leg. L. Deharveng.

La chétotaxie du premier volet génital et les caractères du basitarse IV sont identiques à ceux de l'holotype de la sous-espèce *gineti* Condé, mais le segment XI porte 10 poils. Les organes latéraux du prosoma ont 5 éléments chacun.

Haute-Savoie, grotte de Seythenex, 22.VI.68: 1 femelle adulte, leg. L. Deharveng.

Ressemble en tous points aux deux spécimens précédents, avec 5 + 4 éléments aux organes latéraux. Premier volet génital avec 10 + 10 soies et 10 poils au XIe segment.

2° **Eukoenenia spelaea hauseri** Condé, 1974

Yougoslavie. *Slovénie*, Jama treh bratov, près Kocevje, alt. 900 m, 5.VII.1975: 1 femelle adulte, leg. B. Hauser.

Second spécimen connu de cette sous-espèce décrite de la grotte Ostrvička pećina, en Croatie. Il est tout à fait conforme au type par la chétotaxie des tergites de l'opisthosome (t_2 manque de II à VI), celle du XI[e] segment (9 poils) et les caractères du basitarse IV que j'ai figurés (1976: 752, 3 *D*). Le sternite VI ne possède que 2 + 2 poils épais (a_1 et a_2 ou a_1 et a_3) ce qui semble être une anomalie individuelle.

Eukoenenia strinatii n. sp. (fig. 1, 2)

Italie. *Piémont*, grotta di Bossea, 6.XII.75: 1 mâle adulte, leg. P. Strinati, qui a pu récolter dans cette grotte grâce à l'aide de MM. A Morisi et G. Peano. Ce spécimen a été trouvé dans un éboulis où il n'y avait pas trace visible de matière organique.

Longueur. — 2,01 mm, sans le flagelle qui manque.

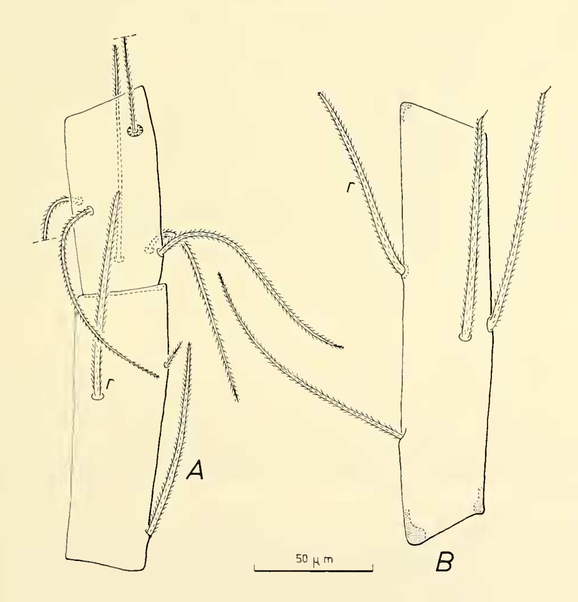


Fig. 1.

Eukoenenia strinatii n. sp., mâle holotype.

A. Basitarses 3 et 4 de la patte locomotrice I. — *B*. Basitarse de la patte locomotrice IV. *r* = soie raide.

Prosoma. — Organe frontal médian de forme habituelle, environ 3 fois aussi long que large (32/11). Organes latéraux comprenant chacun 4 éléments fusiformes, un peu plus longs que l'organe médian (35-40).

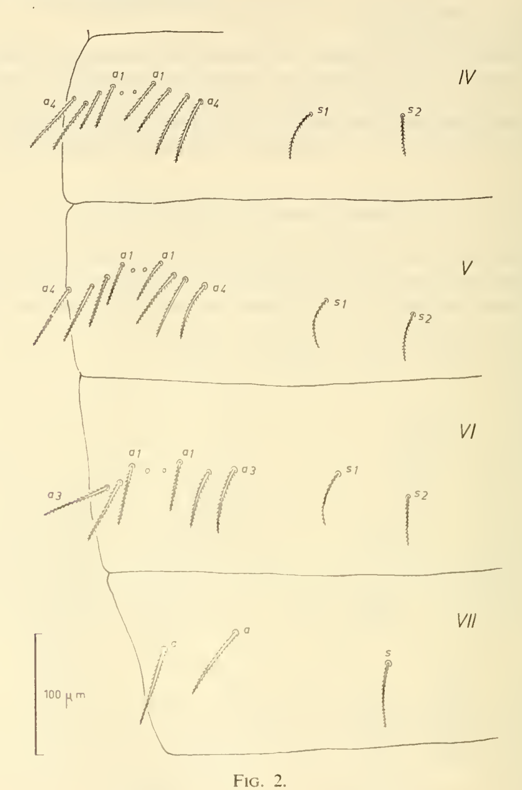


FIG. 2.

Eukoenenia strinatii n. sp., mâle holotype.

Chétotaxie des sternites opisthosomiens IV à VII. Explication des lettres dans le texte.

Le bouclier dorsal porte 10 + 10 soies relativement courtes et subégales, disposées comme d'habitude. Segment libre avec 3 + 3 poils, les intermédiaires (t_2) deux fois aussi longs que les médiaux (t_1), eux-mêmes un peu plus courts que les latéraux (t_3) (50/25/37). 5 soies deuto-tritosternales, insérées sur un V largement ouvert.

Chélicères avec 8 dents à chaque mors.

Pédipalpes, pattes locomotrices I et IV. Les longueurs relatives des articles sont les suivantes:

pédipalpes: ti = 143, bta I = 62, bta II = 69, ta I = 30, ta II = 40, ta III = 62
pattes I: ti = 179, bta I + II = 139, bta III = 82, bta IV = 63, ta I = 32, ta II = 42, ta III = 127
pattes IV: ti = 176,5, bta = 133, ta I = 54, ta II = 70

Aux pattes I, la soie raide du basitarse III est presque une fois et demi plus courte que le bord tergal de l'article (59/82) et est insérée un peu en deçà du tiers distal du bord sternal (46/73); son apex atteint environ la moitié du basitarse IV.

Aux pattes IV, la soie raide du basitarse est environ deux fois un quart plus courte que le bord tergal de l'article (58/133) et est insérée un peu en deçà du tiers distal de ce bord (83/133), l'extrémité apicale du phanère dépassant nettement celle de l'article.

Opisthosoma. — Tergites III à VI avec une rangée transversale de 3 + 3 poils (t_2 présents), comprise entre 1 + 1 poils plus grêles (s). Au tergite VII, les t_2 manquent, mais s se dédouble (4 + 4 en tout).

Segments VIII à XI avec respectivement 11 (5 + 1s + 5), 9 (4 + 1t + 4), 10 (5 + 5) et 9 (4 + 1s + 4) poils.

Volets génitaux identiques à ceux des espèces du groupe *spelaea-austriaca*. Le premier volet avec 13 + 13 phanères parmi lesquels 6, dont 2 fusules, sont situés à l'apex des tubercules postérieurs. Les deux autres avec respectivement 3 + 3 et 4 + 4 phanères.

Sternite III avec 2 + 2 poils minces. Sternites IV et V pourvus chacun d'une rangée de 4 + 4 poils épais (a_1 à a_4) comprise entre 2 paires de poils minces (s_1, s_2). Sternite VI avec 3 + 3 poils épais (a_1 à a_3) et les phanères s_1 et s_2. Une paire d'orifices présumés glandulaires, de faible diamètre, s'ouvrent entre les a_1 aux 3 sternites précédents. Sternite VII avec 2 + 2 poils, les latéraux (s) plus courts et plus grêles.

Affinités. — La chétotaxie des sternites IV à VI confère à cette espèce une ressemblance superficielle avec *Eu. patrizii* Condé, de Sardaigne et *Eu. draco* Peyerimhoff, de Majorque et de Catalogne (ssp. *zariquieyi* Condé); cependant, l'ensemble des caractères et en particulier la chétotaxie du basitarse des pattes IV font placer cette nouvelle forme dans le groupe *spelaea-austriaca-remyi*. Elle présente, aux sternites IV et V, une série complète de phanères épais (a_1-a_4) qui, chez les autres espèces, est plus ou moins réduite: a_1-a_3 chez *spelaea*, a_1-a_2 chez *austriaca*, a_1 seuls chez *remyi*.

Eukoenenia sp.

Italie. *Piémont*, prov. Cuneo, grotta occidentale del Bandito, 1003 Pi, m 729, 24.I.59: 1 ind. incomplet, leg. A. Vigna.

Ce spécimen mutilé, réduit au prosoma, a été signalé par M. Brignoli (1976) sous le nom de *Eukoenenia* cfr. *spelaea*. La courte description qu'il en donne ne permettant pas de se faire une opinion, j'ai examiné à nouveau ce matériel que le Dr. B. Hauser avait obtenu en prêt.

Les organes latéraux du prosoma ne sont pas absents, comme l'écrit Brignoli, mais formés chacun de 2 éléments fusiformes; les chélicères portent 7 dents à chaque mors (et non 6 au mors mobile et 7 au mors fixe comme on le voit sur la fig. 1 de Brignoli); le sternite deuto-tritosternal ne possède que 3 soies, disposées en un V ouvert. Ces observations donnent à penser qu'il s'agit d'un immature.

Les pattes sont épilées et froissées; cependant, un basitarse IV est encore lisible quoique déformé, ce qui ne permet pas de mensurations précises. La soie raide, presque 2 fois plus courte que le bord tergal de l'article, est insérée un peu au-delà du milieu de ce bord et son apex dépasse le bord distal de l'article. Ces caractères appartiennent

à plusieurs formes du groupe *spelaea-austriaca* et justifient, dans une certaine mesure, la détermination de Brignoli. Il est possible, étant donné la situation géographique de la grotte, qu'il s'agisse de *E. strinatii*, dont la localité typique n'est qu'à une quarantaine de kilomètres au nord-est.

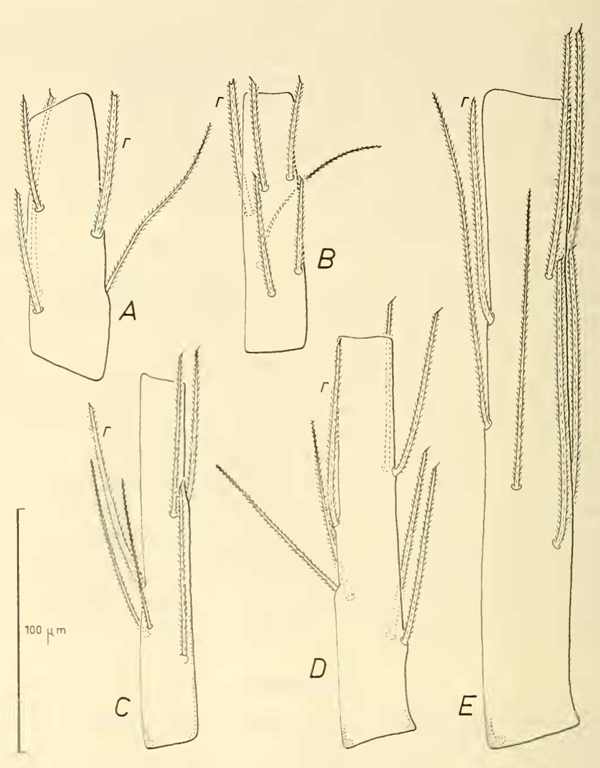


Fig. 3.

Basitarse de la patte locomotrice IV. *A* et *B*. *Eukoenenia hanseni* Silvestri, femelle adulte de Basse-Egypte, faces latérale et sternale. — *C*. *Eukoenenia* cf. *draco* Peyerimhoff, larve B de l'Avenc Serenge, à une heure de marche de Cabanes, village à 36 km au NO de Castellon (Espagne) L. Auzoux, F. Español, I. Gonzalez Urgellés, M. Nebot leg., X à XII-1965, face latérale. — *D*. *Eukoenenia draco zariquieyi* Condé, femelle holotype, face latérale. — *E*. *Eukoenenia patrizii* Condé, femelle holotype, face latérale. *r* = soie raide.

Eukoenenia pretneri n. sp. (fig. 4 à 7)

Yougoslavie. *Dalmatie*, Vilina pécina, près de la source Ombla, alt. 120 m, 3.VIII.76 (Ju-76/9): 1 mâle adulte, leg. B. Hauser.

Longueur. — 1,11 mm, sans le flagelle qui manque.

Prosoma. — Organe frontal médian de forme habituelle, 3 fois aussi long que large (21/7). Organes latéraux comprenant chacun 3 éléments fusiformes à peu près de même longueur que l'organe médian (18-21).

Le bouclier dorsal porte 10 + 10 soies, deux paires, insérées près des marges latérales, étant un peu plus longues que les autres comme je l'ai représenté chez *Eu.* cf. *juberthiei*, de Grèce. Segment libre avec 3 + 3 poils.

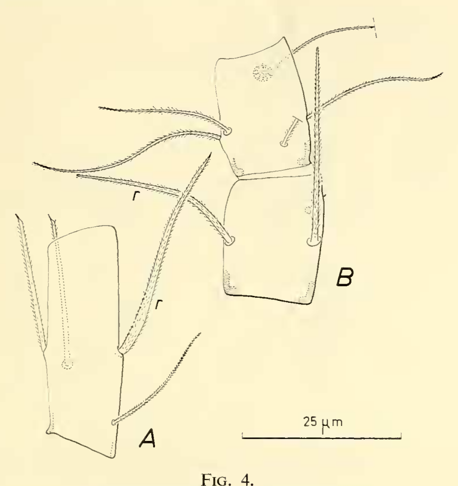


Fig. 4.

Eukoenenia pretneri n. sp., mâle holotype.

A. Basitarse de la patte locomotrice IV. — *B*. Basitarses 3 et 4 de la partte locomotrice I. *r* = soie raide.

Chélicères avec 8 dents à chaque mors.

Pédipalpes, pattes locomotrices I et IV. Les longueurs relatives des articles sont les suivantes:

pédipalpes: ti = 62, bta I = 24, bta II = 24,5, ta I = 14,5, ta II = 21, ta III = 33.

pattes I: ti = 67, bta I + II = 53, bta III = 25, bta IV = 28, ta I = 15, ta II = 18, ta III = 66

pattes IV: ti = 65, bta = 45, ta I = 30, ta II = 42.

Aux pattes I, la soie raide du basitarse III est environ une fois un tiers aussi longue que le bord tergal de l'article (90/65) et est insérée légèrement en deçà du milieu du bord sternal (27/58); son apex atteint le bord distal du basitarse IV.

Aux pattes IV, la soie raide du basitarse est à peine plus courte que le bord tergal de l'article (111/116) et est insérée un peu en deçà du milieu de ce bord (53/116); son apex dépasse très largement le bord distal de l'article.

Opisthosoma. — Tergite II avec une rangée de 5 poils, dont le médian (t) est plus court que les latéraux (t_1, t_3), comprise entre 1 + 1 poils plus grêles (s). Tergites III à VI avec une rangée transversale de 7 poils, t et t_2 étant plus courts que leurs voisins (t_1, t_3), comprise entre 1 + 1 poils plus grêles (s). Au tergite VII, les t_2 manquent, mais les s se dédoublent (s_1, s_2).

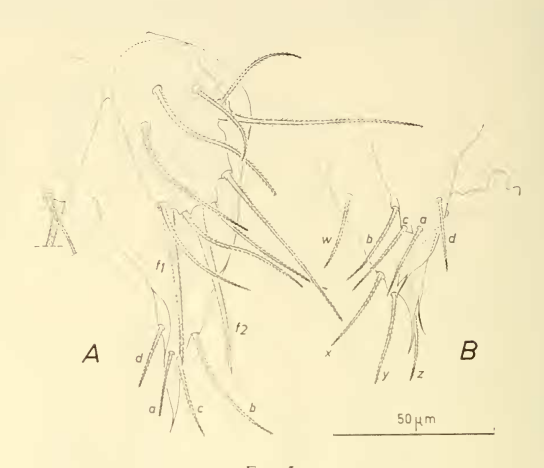


FIG. 5.

Eukoenenia pretneri n. sp., mâle holotype.

A. Premier et deuxième volets génitaux. — *B*. Deuxième et troisième volets génitaux. Explication des lettres dans le texte.

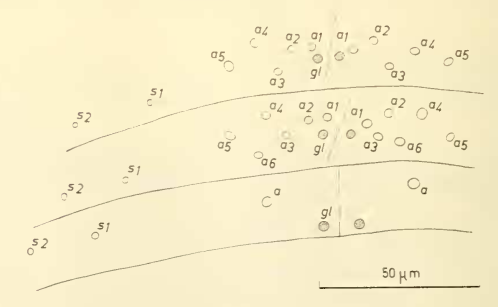


FIG. 6.

Eukoenenia pretneri n. sp., mâle holotype.

Chétotaxie des sternites opisthosomiens IV à VI (diagramme).

Explication des lettres dans le texte.

Segments VIII à XI avec respectivement 16 (7 + 1*t* + 7 + 1*s*), 12 (5 + 1*t* + 5 + 1*s*), 10 et 10 (4 + 1*t* + 4 + 1s) poils.

Volets génitaux semblables à ceux de *Eu. juberthiei* Condé, du Liban. Les longs tubercules postérieurs du 1[er] volet portent chacun 5 phanères proximaux et 6 distaux, parmi lesquels les 2 fusules (*f*). Une seule rangée de 2 + 2 poils se trouve en avant des tubercules (13 + 13 en tout). Les lobes du 2[e] volet sont longuement triangulaires,

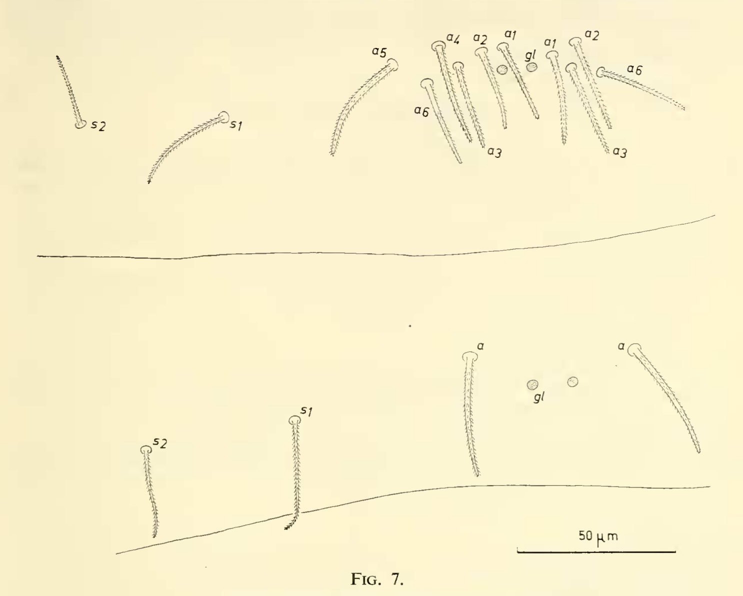


Fig. 7.

Eukoenenia pretneri n. sp., mâle holotype.

Chétotaxie des sternites opisthosomiens V et VI.

Explication des lettres dans le texte. a_4 et a_5 non représentés à droite.

bifides à leur extrémité, la branche interne spiniforme et plus sclérifiée; chacun est porteur de 4 phanères, 3 subapicaux (*a*, *b*, *c*) et un (*d*), légèrement plus proximal, sur la marge interne. Lobes du 3[e] volet de forme habituelle, avec 4 soies (*w*, *x*, *y*, *z*).

Sternite III avec 2 + 2 poils courts. Sternite IV avec 5 + 5 poils épais (a_1-a_5), disposés suivant une ligne brisée, et compris entre 2 + 2 poils grêles à embase réduite (s_1, s_2). Sternite V avec 6 + 6 poils épais (a_1-a_6) et 2 + 2 poils grêles (s_1, s_2), disposés comme en IV. Sternite VI avec une seule paire de poils épais (*a*), espacés d'un peu plus d'une fois un tiers leur longueur, sensiblement à l'aplomb des a_4 du sternite V, et 2 + 2 poils grêles (s_1, s_2). Sternite VII avec 2 + 2 poils ordinaires. Les orifices présumés glandulaires (*gl*) ont au moins le même diamètre que les tiges des poils épais et sont situés près du plan sagittal: entre les a_1 ou au-dessous d'eux en IV et V, beaucoup plus près du plan de symétrie que les *a* en VI.

Affinités. — La rangée de poils épais des sternites IV et V rappelle la chétotaxie propre aux mâles de *Eukoenenia hanseni* Silv., chez lesquels Silvestri (1913), puis Remy (1948) ont compté 8 à 17 de ces phanères en IV et 4 à 14 en V. Toutefois, la chétotaxie du basitarse de la patte IV est différente (4 phanères, y compris la soie raide, au lieu de 6), de même que celle du 2e volet génital (4 poils au lieu de 3). On constate aussi des ressemblances avec les formes du groupe de *Eu. juberthiei* Condé (f. typ. du Liban et cf. *juberthiei* de Grèce). Quoiqu'il en soit, cette espèce est extrêmement différente de celles qui peuplent les stations les plus voisines situées en Slovénie, Croatie et Herzégovine.

BIBLIOGRAPHIE

Brignoli, M. 1976. Su di un Palpigrado di una grotta piemontese. *Fragm. entom.* 12, 1: 63-67.

Condé, B. 1951. Campodéidés et Palpigrades de Basse-Egypte. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris.* (2e), 23: 211-216.

— 1957. Microtéliphonides cavernicoles des Alpes de Provence et du Vercors. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* (2e), 28, 6: 512-518.

— 1974. *Eukoenenia remyi* n. sp., Palpigrade cavernicole d'Herzégovine. *Annls. Spéléol.*, 29: 53-56.

— 1975. Les Palpigrades du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. *Revue suisse Zool.*, 82, 3: 507-513.

Gibert, J., J. Mathieu et J.-L. Reygrobellet. 1975. Evolution spatio-temporelle du peuplement de la grotte du Cormoran (Torcieu, Département de l'Ain, France). *Actes 5e Cong. natn. Spéléol.*, Interlaken *(Soc. suisse Spéléol.)* : 27:45.

Remy, P. 1948. Palpigrades du Mexique et de Cuba. *Ciencia*, Mexico, D.F., 9 (1-3): 33-36.

Silvestri, F. 1913. Nuovi generi e specie di *Koeneniidae (Arachnida, Palpigradi)*. *Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici*, 7: 211-217.

Adresse de l'auteur :

Université de Nancy I
Zoologie approfondie
34, rue Sainte-Catherine
54000 Nancy (France)